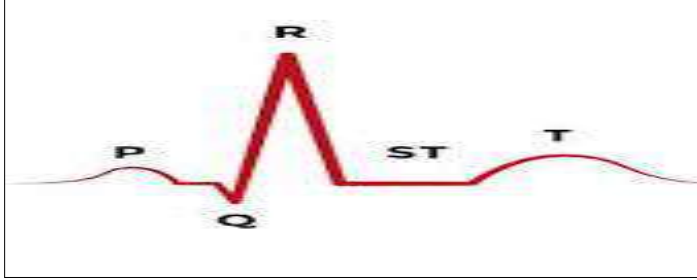


امتحان السادسي الثاني / ماستر / السنة الجامعية : 2024 - 2025

السؤال الأول 12 ن: لاحظ المخطط المقابل:



✓ ماذا يمثل هذا المخطط ؟

✓ خلال النشاط الإلكتروني للقلب توجد

خليتين أساسيتين: ماهما ؟

و ما هو دور كل واحدة منهما ؟

✓ ما دلالة عمل الأطراف أو الأجزاء الآتية والموجودة بالمخطط أعلاه:

P ، QRS ، ST ، T ؛

✓ ما هي وظيفة شبكة بيركانجي ؟ وما هو الطرف أو الجزء المعبر عن نشاطها بالمخطط ؟ .

السؤال الثاني 04 ن:

❖ أذكر أربعة تأثيرات للتمرين البدني الرياضي على الجهاز القلبي الوعائي؛

❖ أذكر أربعة تأثيرات للتمرين البدني الرياضي على الجهاز التنفسي.

لاحظ الجدول الآتي:

السؤال الثالث 04 ن:

المتغير	بالراحة	بالجهد الأقصى	ملاحظة
معدل التنفس	12 مرة / دقيقة	[..... ،]	يتضاعف من 3 إلى 4 أضعاف بالجهد الأقصى
حجم هواء التنفس	0.5 ل		يتضاعف بستة أضعاف خلال الجهد الأقصى
حجم التهوية الرئوية		[..... ،]	يتضاعف من 12 إلى 20 ضعف خلال الجهد الأقصى

أكمل الفراغات الموجودة بالجدول علما أن القاعدة الحسابية للتهوية الرئوية تنص على ما يلي:

$$\text{حجم التهوية الرئوية} = \text{معدل التنفس} \times \text{حجم هواء التنفس} .$$



الإجابة النموذجية لإمتحان السداسي الثاني / ماستر.

الجواب 01: 12 نقطة

- ✓ المخطط يمثل التنبيه أو النقل الكهربائي (العصبي) على مستوى عضلة القلب **1 نقطة**؛
✓ الخليتين الأساسيتين (Pace Makers) هما: العقدة الجيبية أو الأذينية **2 نقطة**، والعقدة الأذينية البطينية
..... **2 نقطة**، وظيفة الأولى هي: تنبيه الأذنين **1 نقطة**، وظيفة الثانية هي تنبيه البطينين بالطبقات الثلاث.....
1 نقطة.

الطرف أو الجزء	دلالته
P	تنبيه الأذنين أو زوال استقطبهما. 1 نقطة
QRS	تنبيه البطينين أو زوال الاستقطاب على مستوى الجزء الفاصل، القاعدي وظهر القلب..... 1 نقطة .
ST	تقلص البطينين..... 1 نقطة .
T	استقطاب البطينين أو مرحلة ما قبل إنبساط البطينين. 1 نقطة .

✓ وظيفة شبكة بيركانجي: التنبيه لكل أجزاء البطينين، الطرف المعبر: **R + S** **1 نقطة**.

الجواب 2: 4 نقاط

- ❖ تأثيرات التمرين البدني الرياضي على الجهاز القلبي الوعائي: تضخم جدار القلب، زيادة حجم القلب، مرونة الأوعية الدموية، زيادة الشعيرات الدموية، زيادة ناتج ضخ الدم..... : **4.05 = 2 نقطة**
❖ تأثيرات التمرين البدني الرياضي على الجهاز التنفسي: زيادة حجم التهوية الرئوية، زيادة عدد الأسناخ الرئوية، تحسن التنفس الخلوي من حيث الفعالية، سرعة ناقلية الغازات..... **4.05 = 2 نقطة**

الجواب 3: 4 نقاط

المتغير	بالراحة	بالجهد الأقصى	ملاحظة
معدل التنفس	12 مرة / دقيقة	[48، 36] مرة / دقيقة 1 نقطة	يتضاعف من 3 إلى 4 أضعاف بالجهد الأقصى
حجم هواء التنفس	0.5 ل	3 لتر 1 نقطة	يتضاعف بستة أضعاف خلال الجهد الأقصى
حجم التهوية الرئوية	6 لتر / دقيقة 1 نقطة	[120، 72] لتر / دقيقة 1 نقطة	يتضاعف من 12 إلى 20 ضعف خلال الجهد الأقصى

أستاذ المقياس: جمالي مرابط.